

(本试剂盒仅供体外研究使用，不用于临床诊断!)

**产品货号: E-BC-K252-M**

**产品规格: 48T(32 samples)/96T(80 samples)**

**检测仪器: 酶标仪(585-605 nm)**

## **Elabscience®尿蛋白比色法测试盒**

### **Urine Protein Colorimetric Assay Kit**

使用前请仔细阅读说明书。如果有任何问题，请通过以下方式联系我们：

电话：400-999-2100

邮箱：[biochemical@elabscience.cn](mailto:biochemical@elabscience.cn)

网址：[www.elabscience.cn](http://www.elabscience.cn)

具体保质期请见试剂盒外包装标签。请在保质期内使用试剂盒。  
联系时请提供产品批号(见试剂盒标签)，以便我们更高效地为您服务。

## 用途

本试剂盒适用于检测尿液样本中的尿蛋白浓度。

## 检测原理

尿液中的蛋白浓度升高可反应出肾脏系统再吸收能力下降，可作为肾脏性疾病辅助判断依据。

尿液中蛋白在酸性条件下与考马斯亮蓝 G-250 反应生成显色物质，反应体系由棕红色变为蓝色，生成的蓝色物质在 585-605 nm 处有最大吸收波长。

## 提供试剂和物品

编号	名称	规格 1 (Size 1)(48 T)	规格 2 (Size 2)(96 T)	保存方式 (Storage)
试剂一 (Reagent 1)	显色剂 (Chromogenic Agent)	12 mL×1 瓶	24 mL×1 瓶	-20°C 避光 保存 6 个月
试剂二 (Reagent 2)	500 mg/L 标准品溶液 (500 mg/L Standard Solution)	0.5 mL×1 支	1 mL×1 支	-20°C 避光 保存 6 个月
	96 孔酶标板	1 板		
	96 孔覆膜	2 张		
	样本位置标记表	1 张		

说明：试剂严格按上表中的保存条件保存，不同测试盒中的试剂不能混用。

对于体积较少的试剂，使用前请先离心，以免量取不到足够量的试剂。

## 所需自备物品

仪器：酶标仪(585-605 nm，最佳检测波长 595 nm)

## 试剂准备

- ① 检测前，试剂盒中的试剂平衡至室温。
- ② 100 mg/L标准品溶液配制：将试剂二:双蒸水按1: 4体积比配制，按需配制，现配现用。
- ③ 不同浓度标准品的稀释：

编号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
标准品浓度(mg/L)	0	30	40	60	70	80	90	100
100 mg/L 标准品( $\mu$ L)	0	60	80	120	140	160	180	200
双蒸水( $\mu$ L)	200	140	120	80	60	40	20	0

## 样本准备

### ① 样本的稀释

在正式检测前，需选择2-3个预期差异大的样本稀释成不同浓度进行预实验，根据预实验的结果，结合本试剂盒的线性范围：7.77-100 mg/L，请参考下表稀释(仅供参考)：

样本	稀释倍数	样本	稀释倍数
人尿液	不稀释		

注：稀释液为双蒸水。

## 操作步骤

- ① 标准孔：取 30  $\mu$ L 不同浓度的标准品溶液，分别加入相应的酶标孔中。  
测定孔：取 30  $\mu$ L 待测样本加入相应的酶标孔中。
- ② 向①中各孔加入 180  $\mu$ L 试剂一，振板 5 s。
- ③ 室温静置 5 min，酶标仪 595 nm 波长下检测，测定各孔 OD 值。

## 操作表

	标准孔	测定孔
不同浓度的标准品溶液( $\mu\text{L}$ )	30	--
待测样本( $\mu\text{L}$ )	--	30
试剂一( $\mu\text{L}$ )	180	180
室温静置 5 min，酶标仪 595 nm 波长下检测，测定各孔 OD 值。		

## 结果计算

标准品拟合曲线:  $y = ax + b$

尿蛋白含量计算公式:

$$\text{尿蛋白含量} = (\Delta A_{595} - b) \div a \times f$$

(mg/L)

注解:

y: 标准品 OD 值-空白 OD 值(标准品浓度为 0 时的 OD 值)

x: 标准品的浓度

a: 标曲的斜率

b: 标曲的截距

f: 稀释倍数

$\Delta A_{595}$ : 测定 OD 值-空白 OD 值(标准品浓度为 0 时的 OD 值)

## 附录1 关键数据

### 1. 技术参数

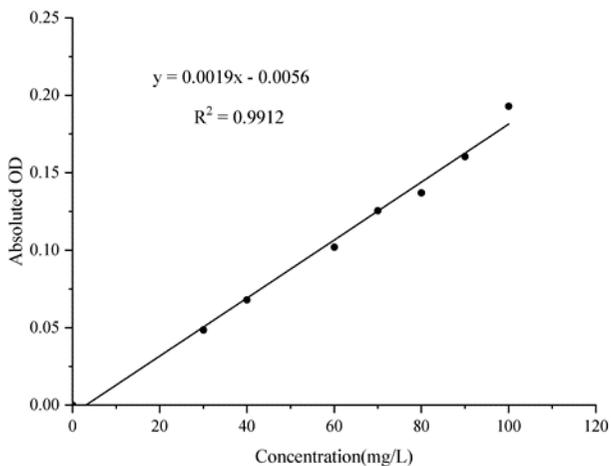
检测范围	7.77-100 mg/L	平均批间差	4.7 %
灵敏度	7.77 mg/L	平均批内差	2.4 %
平均回收率	105 %		

### 2. 标准曲线(数据仅供参考)

① 不同浓度标准品加样量30  $\mu$ L, 按照操作步骤进行实验, OD值如下表所示:

标准品浓度 (mg/L)	0	30	40	60	70	80	90	100
OD 值	0.290	0.340	0.359	0.385	0.412	0.420	0.447	0.480
	0.296	0.343	0.363	0.405	0.425	0.440	0.460	0.492
平均 OD 值	0.293	0.342	0.361	0.395	0.419	0.430	0.454	0.486
绝对 OD 值	0.000	0.049	0.068	0.102	0.126	0.137	0.161	0.193

② 绘制标曲(如下图):



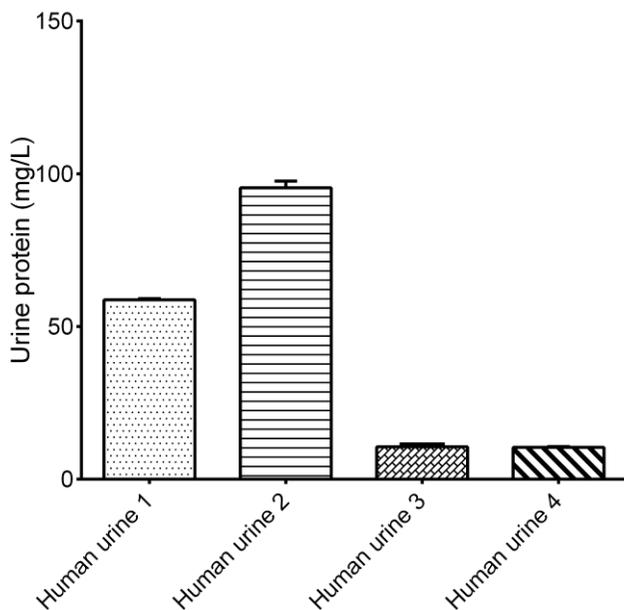
## 附录2 实例分析

例如检测不同人的尿液样本(数据仅供参考):

取尿液样本30  $\mu\text{L}$ , 按操作表操作, 结果如下: 标准曲线:  $y = 0.0019x - 0.0056$ , 空白OD值为0.293, 样本平均OD值为0.399, 计算结果为:

$$\text{尿蛋白含量}(\text{mg/L}) = (0.399 - 0.293 + 0.0056) \div 0.0019 = 58.73 \text{ mg/L}$$

按说明书操作, 测定不同人的尿液样本中的尿蛋白含量(如下图):



## 声明

1. 试剂盒仅供研究使用，如将其用于临床诊断或任何其他用途，我公司将不对因此产生的问题负责，亦不承担任何法律责任。
2. 实验前请仔细阅读说明书并调整好仪器，严格按照说明书进行实验。
3. 实验中请穿着实验服并戴乳胶手套做好防护工作。
4. 试剂盒检测范围不等同于样本中待测物的浓度范围。如果样品中待测物浓度过高或过低，请对样本做适当的稀释或浓缩。
5. 若所检样本不在说明书所列样本类型之中，建议先做预实验验证其检测有效性。
6. 最终的实验结果与试剂的有效性、实验者的相关操作以及实验环境等因素密切相关。本公司只对试剂盒本身负责，不对因使用试剂盒所造成的样本消耗负责，使用前请充分考虑样本可能的使用量，预留充足的样本。